667 N.10
1894
Lane Medical Library

Über die Heilung des Rectumcarcinoms durch Exstirpation.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Mittwoch, den 14. März 1894, Vormittags 11½ Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Ernst Höhne
aus **Lübben** in der Nieder-Lausitz.

Referent: Herr Prof. Dr. **von Bramann.**

Opponenten:
Herr cand. med. **Lehrmann.**
Herr cand. med. **Lützenberger.**

Halle a. S.,
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1894.

Imprimatur

Prof. Dr. Weber

h. t. Decanus.

Meinen lieben Eltern

in Treue und Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0191

So ungünstig im Allgemeinen die Prognose bei Carcinom gestellt werden muss, so nehmen doch die Rectumcarcinome in Bezug auf ihre Heilung eine besondere Stellung ein. Denn nach der Meinung der meisten Chirurgen gehört das Mastdarmcarcinom zu den günstigsten Krebsformen. Hier kommt nach übereinstimmender Erfahrung die häufigste Radicalheilung mit vor. Der Grund für diese günstigen Erfolge liegt vor allem in der Technik der Operationsmethoden, welche in den letzten zwanzig Jahren besonders von deutschen Chirurgen ausgebildet worden sind.

Die Behandlung der Rectumcarcinome ist entweder eine radicale oder nur palliative. Letztere bezweckt den Abgang der Kothmassen zu erleichtern, sei es durch Auskratzen der Geschwulstmassen mit dem scharfen Löffel oder durch blosse Durchtrennung derselben oder durch Anlegen eines künstlichen Afters, die sogenannte Colotomie. Von diesen drei Methoden verdient die letztere entschieden den Vorzug, weil einmal bei den beiden anderen leicht eine Perforation des Darmes und im Anschluss daran eine Perforativperitonitis entstehen kann; und fernerhin auch die Ernährung des Kranken durch die Colotomie gebessert wird, insofern als die Secretion und Blutung der ulcerierten Gewebe und somit der schwächende Säfteverlust und das Wachstum nachlässt, sobald die Krebsgeschwüre von Seiten der hindurchgehenden Kothmassen nicht mehr gereizt werden. Während somit die palliative Behandlung nur

die bestehenden Beschwerden zu lindern, die Indicatio causalis hingegen nicht zu erfüllen versucht, strebt die radicale Behandlung, welche in Exstirpation des Tumors besteht, eine definitive Beseitigung des Übels an. Erst spät fanden die Radicaloperationen Eingang in die chirurgische Praxis; namentlich waren es französische und englische Chirurgen, welche sich lange Zeit vor jeder radicalen Behandlung scheuten. In der letzten Zeit hat diese Behandlungsweise jedoch an Ausbreitung so gewonnen, dass Heuck[1]) in seiner Arbeit über Mastdarmcarcinome vom Jahre 1888 sagt: „Was man mit einem Rectalcarcinom zu thun hat, ist wohl für keinen deutschen Chirurgen zweifelhaft. Jedes operative Carcinom wird exstirpiert."

Über die historische Entwicklung der Operationsmethoden ist folgendes zu sagen: der erste, welcher sich auf diesem Gebiete einen bleibenden Namen gemacht hat, ist Lisfranc (1822) gewesen. Er stellte folgende Indicationen auf:

1. Man muss mit dem Zeigefinger die obere Grenze des Carcinoms abtasten können.

2. Die Dicke des Carcinoms darf nicht über die Wandungen des Mastdarms hinausgehen.

3 Der Mastdarm muss noch beweglich sein und sich herabziehen lassen. Er gab auch eine typische Operation an, die Exstirpatio ani, welche unten näher beschrieben ist. Der nächste war Richard von Volkmann, welcher in seiner klassischen Sckrift: Über den Mastdarmkrebs und die Exstirpatio recti Leipzig 1876: neue Gesichtspunkte aufstellte, sodass diese Arbeit der Ausgangspunkt für alle folgenden Veröffentlichungen wurde. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt, wie Bardenheuer sagt, darin, dass von Volkmann die Zulässigkeit der operativen Behandlung viel weiter stellte, als es bisher der Fall gewesen war.

1) Heuck: Zur Statistik und operativen Behandlung der Mastdarmkrebse. Arch. f. klin. Chir. Bd. 29.

Er sah nämlich das Bauchfell nicht mehr als Grenze für die operative Behandlung an, scheute sich mithin nicht mehr vor einer Verletzung des Peritoneums. Dass diese Contraindication gefallen war, verdankte man vor allem der antiseptischen Wundbehandlung. von Volkmann unterschied folgende drei Fälle:

1. Es ist ein circumskripter Tumor vorhanden, dessen Entfernung nur die Excision eines kleineren Teiles der Mastdarmwand erfordert, und es gestattet, die Wunde im Rectum durch die Naht zu schliessen.

2. Das Rectum ist vom Anus an aufwärts diffus erkrankt; die carcinomatöse Infiltration greift entweder circulär um den ganzen Kanal oder wenigstens um einen so grossen Teil seines Lumens herum, dass eine eigentliche Exstirpatio recti gemacht und das obere Ende des Darmes herabgezogen und an die äussere Haut angenäht werden muss. Die Sphincteren gehen hier bei der Operation zu Grunde.

3. Die Verhältnisse sind die gleichen wie im im vorigen Falle, aber der Eingang des Mastdarms, der Anus ist frei. Der Krebs beginnt erst mehr oder minder hoch über den Sphincteren, sodass diese und mit ihnen ein schmalerer oder breiterer Ring der Schleimhaut des Mastdarmeinganges zurückgelassen werden können. Hier stellt sich die Aufgabe, ein Stück aus der Continuität des Mastdarmrohres zu resecieren und nach Entfernung dieses mittleren Teiles das obere und untere Stück des Mastdarms durch die Naht wieder mit einander in Verbindung zu setzen.

Allerdings hielt auch noch v. Volkmann an dem Satze fest, dass die obere Grenze des Carcinoms vom untersuchenden Finger erreicht werden muss, falls es zur operativen Behandlung kommen soll. Diese Contraindication wurde zu nichte gemacht durch die nächsten Veröffentlichungen, welche ausschliesslich dem Zwecke dienten, sich zu höher sitzenden Krebsen durch Ausbildung der Operationsmethoden Zugang zu verschaffen. Zunächst war

es Kocher[1]), welcher durch Exstirpation des Steissbeines in eine neue Bahn lenkte. War schon diese Operation geeignet, das Operationsfeld zugänglicher zu machen, was die gründliche Entfernung der Geschwulstmassen sehr erleichterte, so geschah dies noch in höherem Grade durch die 1885 von Kraske[2]) empfohlene Resektion des Kreuzbeines. Diese sogenannte sacrale Methode wurde von Hochenegg[3]) in der Albertschen Klinik in Wien besonders ausgebildet, welcher im Gegensatz zu Kraske den Kranken auf die linke Seite lagert und das Kreuzbein in einer teils longitudinalen, teils transversalen Richtung reseciert. Noch einen Schritt weiter ging Bardenheuer[4]), welcher die Resektion des Kreuzbeins in querer Richtung vornahm und die ganze untere Hälfte des Kreuzbeins bis zum dritten Kreuzbeinloch fortnahm. Da bei diesen Methoden das Steissbein exstirpiert wird, welches den Hauptursprung für den Sphincter ani abgiebt, so ist es natürlich, dass die Erfolge in Bezug auf die Funktionstüchtigkeit des Schliessmuskels z. T. recht unbefriedigende waren. Daher hat Heineke[5]) 1888 die temporäre Resektion des Steiss- und Kreuzbeins empfohlen.

Die Technik der Operation muss verschieden sein je nach Sitz und Ausdehnung des Krebses, ob nämlich der After allein Sitz der Geschwulst ist, oder das Rectum allein oder ob beide zugleich befallen sind. Während die zweite Eventualität die Erhaltung des Sphincters gestattet, muss er bei der ersten und dritten entfernt werden.

1) Kocher, Radicalheilung des Krebses. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 13.

2) Kraske: Zur Exstirpation hochsitzender Mastdarmcarcinome. Arch. f. klin. Chir. Bd. 38.

3) Hochenegg: Sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarmcarcinomen. Wien klin. Wochenschrift 1888.

4) Bardenheuer: Die Resektion des Mastdarms. Klin. Vorträge. 268. Leipzig 1887.

5) Heineke: Ein Vorschlag zur Exstirpation von Mastdarmcarcinomen. Münch. Medicin. Wochenschrift. 1888.

Ist die Aftergegend krebsig entartet, ohne dass der Mastdarm in Mitleidenschaft gezogen ist, so umschneidet man den After mit zwei halbmondförmigen Schnitten im Gesunden, löst im periproctalen Bindegewebe den Lerator ani und den Mastdarm bis über die Grenze der Neubildung von seiner Umgebung los und schneidet, indem man das abgelöste Stück des Mastdarms stark hervorzieht, den Darm oberhalb der Grenze des Carcinoms quer durch. Nach Stillung der Blutung näht man den herabgezogenen Mastdarm an die Hautränder und drainiert die Wunde. (Extirpatio ani nach Lisfranc).

Sitzt der Krebs im Rectum, so müssen mehrere Unterabteilungen unterschieden werden, je nach der Zugänglichkeit der Geschwulst und den entsprechenden Voroperationen.

Ohne Voroperation werden kleinere circumskripte Tumoren durch einfache Excision entfernt. Nach gewaltsamer Erweiterung des Afters umschneidet man die mit einer Zange hervorgezogenen Neubildungen und vernäht die Wundfläche in querer Richtung. Für höher sitzende umschriebene Geschwülste eignet sich die Anwendung des Simonschen Scheidenspiegels.

Reichen diese Mittel nicht mehr aus wegen des zu hohen Sitzes der Geschwulst, so sucht man auf folgende Weise an dieselbe heran zu kommen. Man führt den sogenannten hinteren Rapheschnitt vom After bis zur Kreuzbeinspitze, zieht beide Wundflächen mit scharfen Haken auseinander und entfernt den hervorgezogenen Tumor. Je nach der Grösse der Geschwulst wird man den Tumor einfach excidieren oder eine Resectio recti ausführen.

Sitzen die Carcinome aber noch höher, so empfiehlt es sich, das Operationsfeld durch Exstirpation des Steissbeins zugänglicher zu machen. Kommt man auch mit Hilfe dieser Operation nicht in genügender Weise an die Geschwulst heran, dann wird man die sacrale Methode von Kraske wählen: der Kranke liegt auf der rechten Seite. Nachdem

man den hinteren Rapheschnitt ausgeführt und den Levator ani schichtweise unterbunden hat, exarticuliert man das Steissbein, trennt das Lig. spinoso- und tuberoso- sacrum vom Kreuzbein ab und reseciert das untere Stück vom linken Kreuzbeinrande in einer Linie, welche vom linken Rande in der Höhe des dritten Kreuzbeinloches beginnend, im Bogen nach innen unten um das vierte Kreuzbeinloch zum unteren Kreuzbeinhorn zieht. Die Nerven werden nicht durchschnitten, noch wird der Rückenmarkskanal eröffnet. Die weitere Ausführung der Operation geschieht in Steinschnittlage des Kranken. Nachdem der Mastdarm bis über die Grenze des Tumors von seiner Umgebung freigemacht ist, wird das erkrankte Darmrohrstück reseciert und die obere Schnittfläche mit der Analportion vereinigt. Nach Stillung der Blutung wird die Wunde tamponiert und in den Mastdarm ein Stopfrohr hoch hinaufgeschoben.

Noch bequemeren Zugang hat man nach Bardenheuer durch quere Resektion des Kreuzbeins. Dieser trägt den ganzen unteren Kreuzbeinabschnitt selbst bis zum dritten Kreuzbeinloch quer mit einer Knochenscheere ab, dringt gegen die Mastdarmwand vor und löst diese aus dem umgebenden Gewebe.

Ist das Mastdarmcarcinom mit Erkrankung des Analteiles combiniert, so wird die Amputatio oder Extirpatio recti vorgenommen. Man führt zwei halbmondförmige Schnitte um den Anus, löst den Darm aus dem periproctalen Bindegewebe heraus und durchtrennt das Darmrohr, wonach man den herabgezogenen Teil mit der äusseren Haut vernäht. (Amputatio recti). Reicht das Carcinom so hoch, dass das Peritoneum eröffnet werden muss, so schneidet man dieses ein und zieht den Darm herunter und verfährt hernach in derselben Weise wie oben. (Exstirpatio recti).

Bis vor einem Jahre hat sich Herr Professor von Bramann fast ausschliesslich der Kraskeschen Methode bedient. Da sich jedoch bei einem nach dieser Methode operierten Patienten[1]) in der Kreuz- und Steissbeingegend

1) Fall No. 23.

eine Hernie entwickelt hat, welche beim Pressen bis zur Grösse eines Mannskopfes anschwillt, so gab Herr Professor von Bramann diese Methode auf und wandte sich der Heinekeschen temporären Resektion des Kreuz- und Steissbeins zu, ohne jedoch von diesem Autor die complicierte Deckung der Hautwunde zu übernehmen. Die Modification der temporären Resektion, wie sie jetzt Herr Professor von Bramann ausübt, wird in folgender Weise ausgeführt: Nicht in der Mittellinie, sondern etwas seitlich und zwar gewöhnlich auf der Seite, auf welcher der Krebs sitzt, wird ein Schnitt bis zur Kreuzbeingegend geführt; dann dringt man in die Tiefe vor, ohne die Weichteile vom Kreuz- und Steissbein zu isolieren, sodass man etwa auf den Rand des Kreuzbeins stösst. Zu diesem Schnitte wird in senkrechter Richtung ein anderer bis aufs Kreuzbein geführt und letzteres in der Höhe des vierten Kreuzbeinloches quer durchmeisselt. Der Hautknochenlappen wird nun mit scharfen Haken gefasst und nach oben und aussen gezogen. Dann liegt das Carcinom frei zu Tage. Es wird exstirpiert, das obere Darmstück mit dem unteren durch Nähte vereinigt, der Weichteilknochenlappen zurückgeklappt und die Hautwunde tamponiert und durch Nähte verkleinert, soweit dass der Abfluss der Secrete in hinreichender Weise ermöglicht ist.

Das sind die Operationsmethoden, welche heutzutage zur Anwendung gelangen. Einige Tage vor jeder Operation wird eine Vorbereitungskur mit dem Kranken vorgenommen, welche in der Darreichung flüssiger Kost und in der gründlichen Entleerung des Darmkanals durch Abführmittel und Ausspülungen des Rectums besteht. Vor der Operation erhält der Kranke 20 Tropfen Tinct. Opii.

Was nun die Bedingungen für die Operation angeht, so giebt es, abgesehen vom schlechten Ernährungszustand des Kranken heutzutage nur noch ein Moment, welches die Exstirpation contraindiciert: Das sind die Verwachsungen. Denn weder Eröffnung des

Peritoneums noch hoher Sitz des Carcinoms setzen der operativen Behandlung ein Hindernis entgegen; wohl aber thun dies ausgedehnte Verwachsungen. Ist der Mastdarm an das Periost des Kreuzbeins fest angeheftet, so bildet dies eine weniger unangenehme Complication als Verwachsungen an der vorderen Seite mit Prostata, Blase, Vagina. Hier werden je nach der individuellen Anschauung des einzelnen Chirurgen die Indicationen bald weiter bald enger gesteckt. Während sicher ohne Gefahr Teile vom Perineum und der Vagina fortgenommen werden können, scheint doch der günstige Erfolg bei Exstirpation der Prostata und von Teilen der erkrankten Blase, wie es Nussbaum, Simon und Bardenheuer gethan haben, zum mindesten zweifelhaft. v. Volkmann und König haben sich dagegen ausgesprochen, und diesen Standpunkt vertreten wohl gegenwärtig die meisten Chirurgen.

Fragt man nach der Mortalität infolge der Operation, so ist diese von 50% herunter gegangen auf durchschnittlich 20--10%, wie dies sehr klar zu ersehen ist aus der unten aufgeführten Tabelle von Stierlin.

Wie steht es nun aber mit der Beantwortung der Frage nach den Heilungserfolgen. Hier spricht eine optimistische Partei von grossen Erfolgen, während die andere sich weniger günstig darüber auslässt. v. Volkmann erklärt in seiner oben erwähnten Schrift, der Mastdarmkrebs frühzeitig operiert, biete eine relativ günstige Prognose und die Exstirpatio recti als reines Palliativum betrachtet, sei von grossem Werte. Dass einige sichere Heilungen vorgekommen sind, steht nach den Berichten auf den Chirurgenkongressen fest. Dass aber nach vielen Operationen auch wieder Recidive aufgetreten sind, steht ebenfalls fest. Es fragt sich nun, ob der Zustand der Patienten nach einer so eingreifenden Operation ein ertragenswerter ist, und ob dieselben, selbst wenn sie später trotzdem noch an Recidiv zu Grunde gehen sollten, von der Operation einen Vorteil gehabt haben, oder, da trotz

radikaler Behandlung doch noch in vielen Fällen Recidive aufgetreten sind, man nicht wieder zu den einfacheren palliativen Behandlungsmethoden zurückkehren soll. Diesen letzteren Standpunkt vertrat König auf dem Berliner Chirurgenkongresse 1888, indem er wieder die Colotomie empfahl. Und manche Autoren, gestützt auf ungünstige Erfolge, haben sich seiner Ansicht angeschlossen und der Colotomie wieder zugewandt. Dass nun aber trotz der grossartigen Ausbildung der Operationsmethoden die radicale Behandlung der Mastdarmkrebse auf diese Weise aus der Welt geschafft werden sollte, erschiene gewiss jedem Chirurgen beklagenswert. „Und daher — so heisst es in der neuesten Arbeit über Rektumcarcinom von Stierlin[1]) — erscheint es wünschenswert, Mitteilungen über Rektumcarcinom aus verschiedenen Kliniken zu machen, damit der Gesichtskreis in dieser wichtigen Frage ein möglichst grosser werde.“ Diesem Zwecke will diese Arbeit dienen. Es sind die Fälle herangezogen, welche von Oktober 1890 bis September 1893 in der Königlichen Chirurgischen Klinik des Herrn Professors v. Bramann zur Beobachtung kamen. Von den 29 Fällen waren 12 = 41,3% inoperabel wegen ausgedehnter Verwachsungen und zwar waren es meist Verwachsungen mit der Blase. Hier wurden sechs mal die Geschwulstmassen mit dem scharfen Löffel entfernt, und ebenfalls sechs mal wurde die Colotomie gemacht 16 Fälle gelangten zur Operation, von denen die Krankengeschichten folgen. Diesen sind noch 6 Fälle angereiht, welche der Privatpraxis des Herrn Professors von Bramann entstammen.

1. Fall. C. K., 44 Jahr, Malerfrau aus Cöthen. Aufgenommen 14. 2. 90. Anamnese: Pat. litt seit 1½ Jahren an Stuhlbeschwerden, stets Stuhldrang; sie nahm um keine Schmerzen zu haben, Laxantien. Sie ist in letzter Zeit abgemagert. Status praesens: Leib aufgetrieben, schmerz-

1) Stierlin. Über die operative Behandlung von Rektumcarcinomen und deren Erfolge. Beitr. z. klin. Chir. Tübingen. Bd. V.

los. Bei der Digitaluntersuchung des Rektums fühlt man 4 cm vom Anus entfert eine 5 cm breite ringförmige Striktur mit höckeriger Oberfläche, welche für den Finger passierbar ist und sich als leicht verschieblich erweist. Die obere Grenze erreicht der tastende Finger. Diagnose: Carninoma recti. 18. II. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Resectio recti. Seitenlage. Schnitt über dem Kreuz- und Steissbein, Freilegung beider Knochen, Exstirpation des letzeren Freilegung der hinteren Wand des Rektums. Steinschnittlage. Spaltung des Sphinkters und der hinteren Rektalwand bis zum Tumor. Quere Trennung der erkrankten Stelle vom peripheren Teil, von dem 4 cm stehen bleiben. Stumpfe und scharfe Loslösung des erkrankten Rektums, bedeutende Blutung An der vorderen Wand wird das Peritoneum breit eröffnet, das Rektum herabgezogen, und das erkrankte Darmstück reseciert. Die Peritonealhöhle wird mit Jodeformgazetampons provisorisch abgeschlossen und die circuläre Darmnaht ausgeführt. Zwei seitliche Drains. Darmrohr. Verband. Opiumtinctur. Am 26. II. Darmrohr und Drains entfernt, die Höhle ist mit Granulationen bedeckt. 26. III. Schüttelfrost. In der Umgebung der Wunde Erysipel. 29. III. Das Erysipel erstreckt sich längs des rechten Oberschenkels. 31. III. Fieberfrei. Erysipel verschwunden. Danach normaler Wundverlauf. 27. IV. Wunde völlig vernarbt. Die vordere Darmwand prolabiert in einer Ausdehnung von 8 cm. Pat. geheilt entlassen. Resultat der Erkundigung im September 1893: Kein Recidiv. Flatus und Stuhl kann sie nicht halten. An manchen Tagen muss sie 3 -4 mal zu Stuhle gehen, dann auch 3 Tage lang wieder mal gar nicht.

2. Fall. H. K. 22 Jahr. Öconomsfrau aus Beyda. Aufgenommen: 4. 3. 1890. Anamnese: Pat. bisher stets gesund gewesen. Seit Oktober 89 Stuhlbeschwerden. Anfangs etwas hartleibig, später Diarrhöen. Seit 14 Tagen Blut im Stuhl. Status praesens: Kachektische Person, Leib

aufgetrieben, in den unteren Teilen schmerzhaft. Untersuchung per rectum ergiebt an der hinteren Rectalwand 2 cm über dem Anus einen 8 cm langen, 3 cm breiten Tumor, leicht verschieblich, höckerig, ulceriert. Diagnose: Carcinoma recti. 10. III. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection Exstirpatio tumoris. Circumcision des Afters, hinterer Rapheschnitt. Exstirpation des Steissbeins. Ablösung der hinteren Rectalwand. Exstirpation des Tumors, vordere Rectalwand erhalten. Zwei grosse Drüsen entfernt. Das heruntergezogene Rectum wird an die äussere Haut genäht. Darmrohr. Verband. Tinct. opii. 15. III. Darmrohr entfernt. Keine Beschwerden. Der Verband wird alle zwei Tage erneuert. 24. V. Entlassung. Pat. am 11. VIII. 1892 an Recidiv und Metastasen gestorben.

3. Fall. E. S. 65 Jahr. Barbier aus Dölau. Aufgenommen: 10. V. 1890. Anamnese: Pat. bisher stets gesund gewesen. Vor etwa $1^1/_2$ Jahren entstand aus einem erbsengrossen Knötchen am After ein Geschwür. Schmerzen beim Stuhlgang, auch beim Gehen und Sitzen. In letzter Zeit stark abgemagert. Status praesens: Die Rectaluntersuchung ergiebt am Anuseingang nach vorn und links eine Geschwürsfläche, papillär mit infiltriertem Rande. Mehr nach hinten davon zwei haselnussgrosse Tumoren von gleicher Beschaffenheit. Diagnose: Carcinoma recti. 13. V. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Exstirpation des carcinomatösen Ulcus mit Wegnahme des halben Sphincters. Naht des Rectums an den hinteren Rand der Hautwunde. Tamponade. Verband. Tinct. opii. 19. V. Verbandwechsel. Die Heilung schreitet vorwärts. 24. V. Entfernung sämtlicher Nähte. Defäcation normal. 27. V. Entlassen. Pat. starb am 3. August 1890 an Mastdarmcarcinommetastasen.

4. Fall. A. D. 54 Jahr. Botenfrau aus Zerbst. Aufgenommen: 5. XI. 1890. Anamnese: Pat. hat in der Jugend an Magenbeschwerden gelitten. Vor 7 Jahren ging zuerst Blut und Schleim mit dem Stuhl ab, besonders ver-

schlimmerte sich dieser Zustand in diesem Sommer. Häufiger Stuhldrang. Status praesens: Man fühlt im Mastdarm etwa 3 cm über dem Anus ein ca handtellergrosses, mit gewulsteten infiltrierten Rändern umgebenes, in einzelnen Knoten in die hintere Vaginalwand übergehendes Geschwür; der Mastdarm ist gegen die Umgebung mit Ausnahme der hinteren Vaginalwand verschieblich. Diagnose: Carcinoma recti. 26. XI. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Resectio recti. Circumcision des Anus, Mastdarm von der Umgebung losgelöst, Peritoneum eröffnet, das Rectum wird herabgezogen und der erkrankte Teil reseciert, ein Teil der hinteren Vaginalwand wird mit fortgenommen. Naht der Vagina, Vereinigung der beiden Darmenden durch Nähte. Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze. Verband. Tinct opii. 27. XI. Verband gewechselt, da er durchdränkt war. Täglich Opium. 6. XII. Pat. hat Stuhlgang. Ausspülung der Wunde, Tamponade, loser Verband. Befinden gut. 22. XII. Pat. erhält täglich Ausspülungen der Wunde mit Borwasser, worauf ein Jodoformgazeverband angelegt wird. Sie steht täglich einige Stunden auf. 7. I 91. Die Operationswunde ist bis auf eine zweimarkstückgrosse granulierende Fläche verheilt. Pat. kann festere Fäcalmassen zurückhalten, flüssige nicht. Allgemeinbefinden gut. Entlassen. Pat. † am 24. II. 1891 an Mastdarmkrebsmetastasen.

5. Fall. H. L. 59 Jahre. Schuhmacher aus Quedlinburg. Aufgenommen: 6. XI. 1890. Seit Sommer 1889 hat Pat. Schmerzen im Mastdarm beim Sitzen, welche seit Juli 1890 an Heftigkeit zunahmen. Stuhl angehalten, daher Clysmen, Ricinusöl. Seit 14 Tagen hochgradige Verstopfung, sehr quälende Schmerzen im Mastdarm. Mit den flatus geht Flüssigkeit ab Stuhl zuweilen blutig verfärbt. Status praesens: Die Untersuchung per rectum findet wegen der Schmerzhaftigkeit in Narkose statt: Dicht über dem Anus wird das Darmlumen durch harte, die ganze Circumferenz des Darms einnehmende Massen mit unregelmässiger Ober-

fläche, die etwa die Grösse eines Apfels haben, soweit verengt, dass nur der Zeigefinger hindurchkommt, welcher über die obere Grenze der Geschwulst hinausfühlen kann. Auf der linken Seite setzt sich ein bleistiftstarker Strang nach oben fort. Der Tumor ist vorn und hinten verschieblich. In der linken Inguinalbeuge einige vergrösserte Drüsen. Diagnose: Carcinoma recti. 14. XI. Operation. Chloroformnarkose. Desinfektion. Exstirpatio recti. Circumcision des Anus, in der Mittellinie wird der Schnitt nach hinten und vorn verlängert. Exstirpation des Steissbeins und Resektion eines kleinen Kreuzbeinteiles. Loslösung des Tumors von der Harnröhre, Prostata, Blase. Peritoneum eröffnet, Darm herabgezogen. Exstirpation des Tumors mit dem unteren Rektumabschnitt und der Analgegend. Das centrale Darmstück mit der Haut vernäht. Darmrohr. Tamponade mit Jodeformgaze. Verband. Tinct. Opii. 16. XI. Gestern befand sich Pat. wohl; heute ist er sehr unruhig. Urin per Katheter entleert. Trotz Opium ist der Verband mit Koth durchdränkt. Verbandwechsel. Temperatur 38,2. 17. XI. Pat. ist nicht ganz klar, unruhig, entleert Urin ins Bett. Bei jeder Berührung wälzt er sich im Bett umher, reisst das Darmrohr aus dem Verbande. Daher Verbandwechsel. Entfernung der Jodoformgaze. Tamponade mit in essigsaurer Thonerde getränkter Gaze. 18. XI. Der Zustand hat sich nicht gebessert. Temperatur 37,5. Tinct. Opii. Abends 0,01 Morphium. Urin spontan entleert. 19. XI. Status idem. Verbandwechsel in Narkose. Die Wunde ist stark belegt und mit Koth verunreinigt. 21. XI. Trotz fortgesetzter Opiumdosen wird die Wunde mit Koth verunreinigt. Die Kräfte nehmen ab. Somnolenz. Temperatur 39,2. 25. XI. Herzaktion wird immer schwächer. Exitus letalis. Die Sektion ergab Peritonitis purulenta universalis in Folge zu frühzeitig erfolgten Stuhlganges.

6. Fall. D. S. 38 Jahr. Handarbeiterfrau aus Schwarzburg. Aufgenommen: 1. IV. 1891. Anamnese: Ihr Vater starb an einem Magenleiden, sie selbst ist bis auf eine Er-

krankung am Nervenfieber vor sechzehn Jahren stets gesund gewesen. Vor drei Monaten will sie sich erkältet haben und litt seitdem am Magen: Appetitlosigkeit, Schwäche, abwechselnd Durchfall und Verstopfung. Der Stuhl enthielt Blutspuren, Schleim und zweimal grosse Blutklumpen. Schmerzen am ganzen Unterleib, besonders im Mastdarm. Status praesens: Die Untersuchung per vaginam ergiebt die hintere Scheidenwand intakt, hinter ihr fühlt man eine derbe, nicht sehr bewegliche Geschwulst. Bei der Untersuchung per rectum stösst man 4 cm über der Analöffnung auf eine hahnenkammartige, derbe, z. T. ulcerierte Geschwulst, welche mit Ausnahme einer kleinen Stelle an der Hinterseite der Rectalwand das ganze Darmrohr umgreift. Sie ist mit der hinteren Vaginalwand nicht verwachsen. Diagnose: Carcinoma recti. 7. VII. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Resectio recti. Hinterer Rapheschnitt, Exstirpation des Steissbeins. Isolierung des Mastdarms, welcher 2 cm über dem Anus durchschnitten wird. Eröffnung des Peritoneums. Der Darm wird herabgezogen und die Peritonealwunde mit Jodoformgaze tamponiert. Ein gefässreicher Drüsenstrang im Mesorectum, welcher bis zur Flexura sigmoidea reichte, wird exstirpiert. Das erkrankte Darmstück wird reseciert. Peritonealnaht und circuläre Darmnaht. Die Umgebung der Peritonealnaht wird tamponiert. Das untere Darmstück wird durch eine Hautseidennaht gedeckt; nur seitlich etwas tamponiert. Darmrohr. Hautnaht über dem Kreuzbein. Verband. Tinct. opii. Nach der Operation Cognac. Am Abend leichte Schmerzen im Leib. Kein Fieber. 0,01 Morphium. Verband durchtränkt, erneuert. 8. VII. Allgemeinbefinden gut. Äusserer Tampon gewechselt. 13. VII. Verbandwechsel. Am Morgen Stuhlgang. 5 cm weit nach oben von der circulären Darmnaht ist der Darm vollständig nekrotisch und perforiert. Excision der nekrotischen Fetzen. Ausspülen mit Borwasser. Verband. 17. VII. Leichte Temperatursteigerung. 38,3 täglich reichliche,

weiche Stühle. Danach Ausspülungen 30. VII. Pat. ist ausser Bett. Allgemeinbefinden hebt sich, üppige Granulationen. 1. IX. Pat. hat sich gut erholt. Die grosse Höhlenwunde hat sich ganz mit Granulationen gefüllt. Das centrale Darmende hat sich nach oben gerollt. Stuhlentleerung ohne Mühe; aber auch ohne, dass Pat. es merkt. 5. IX. II. Operation. Chloroformnarkose. Das obere Darmstück wird stumpf losgelöst, die umgestülpte Schleimhaut mit dem Messer abgetrennt, der Analteil aus den Narben isoliert, so dass er beweglich wird. Die beiden Darmenden werden durch die Naht vereinigt. Tamponade. Darmrohr. Verband. Tinct. opii. 14. IX. Sieben Tage absolute Nahrungsenthaltung. Verbandwechsel jeden dritten Tag. Starke Secretion. Die Nähte z. T. entfernt 19. IX. Starke Secretion. Tamponade. 29. IX. Harter Stuhl. Die hintere Naht platzt auf. Die Wundhöhle ist mit Granulationen ausgefüllt. 9. X. III. Operation Chloroformnarkose. Stumpfes Freilegen des Darmendes. Sphinterenabschnitt gespalten. Anfrischen des Darmendes. Darmmuskularis genäht. Sphincter genäht. Die angefrischten umgebenden Hautränder werden zur Deckung an die Darmoberfläche fixiert. Die Höhle um den Darm wird drainiert und tamponiert. Darmrohr. Exakter Druckverband. Tinct. opii. Seitenlage. Fünf Tage Nahrungsenthaltung. 19. X. Harter Stuhl durch die Wundhöhle. Entfernung der Nähte. In der Tiefe reichliche eitrige Secretion. Tamponade. Darmrohr. Die vordere Darmnaht ist ganz aufgeplatzt, hinten sind zwei kleine Perforationen entstanden, aus denen Koth herausquillt. 31. X. Tägliche Reinigung und Ausspülen der Wunde. Ol. Ricini. Bäder. Dickes Darmrohr. Die Wundhöhle verkleinert sich. Allgemeinbefinden gut. 25. XI. Pat. befindet sich wohl und steht auf. Stuhlgang ohne Schmerzen. Bei der Defäkation geht der grösste Teil der Faeces durch die Analöffnung heraus, ein kleiner Teil durch zwei Fisteln. 5. XII. IV. Operation. Chloroformnarkose. Die Ränder der

Fisteln werden angefrischt; ein Bogenschnitt wird von links oben nach hinten unten durch die Darmwand geführt, der Darmdefekt genäht, worüber zur Deckung ein von der linken Hinterbacke entnommener Hautlappen fixiert wird. Drain. Darmrohr. Tinct. opii. 6. XII. In der Nacht Stuhlgang. Pat. giebt an, seit einigen Tagen Leibschmerzen zu haben, was sie bisher verschwiegen hat. Verbandwechsel 11. XII. Wegen Temperatursteigerung 39,1 Verbandwechsel. Drain, Nähte teilweis entfernt. Der Rand des Hautlappens ist gangranös. 13. XII. Morgens Collaps. Verband geöffnet, Rest der Nähte entfernt, der Hautlappen ist nekrotisch, besonders an der Unterseite, der Darm zeigt einen klaffenden, schrägen Spalt, Ausspülen mit essigsaurer Thonerde. Excitantien. 14. XII. Puls besser. Pat. schwach. 18. VII. Pat. hat linkssseitiges Gesichtserysipel bekommen: kann den Mund nur mit Mühe öffnen. 19. XII. Pat. hustet, kann schlecht expectorieren, fiebert sehr, ist sehr verfallen. 20. XII. Exitus letalis. Die Section ergab ausser Lungenödem einer fibrinösen circumscripten Pneumonie und einer chronischen rechtsseitigen Pleuritis eine circumscripte Luugengangrän auf beiden Seiten.

7. Fall. F. S., 57 Jahre, Bahnwärter aus Heuersdorf. Aufgenommen: 11. VI. 1891. Anamnese: Pat. bisher stets gesund gewesen. 1889 ist er in der hiesigen chirurgischen Klinik wegen Carcinoma recti operiert. Er hatte damals zwei Jahre lang Blutungen, im Rectum und am After waren Geschwulstmassen, welche das Darmlumen ganz verlegten. Seit acht Wochen sind in der Narbe wieder kleine Knoten aufgetreten; heftige Schmerzen, keine Blutung. Status praesens: Infolge der früheren Operation fehlt der Sphlincter ani. Die Mastdarmschleimhaut zeigt einen kleinen Prolaps, welcher wie die Fäces durch einen Obturator zurückgehalten wird. Der vordere Teil der Schleimhaut ist in der Ausdehnung eines Markstückes von dunkelroter Farbe und erhebt sich etwas über das Niveau

der übrigen Schleimhaut. Zugleich ist dieser Teil von fester Consistenz und mit der Harnröhre und den umliegenden Teilen verwachsen. Diagnose: Recidiv von Carcinoma recti. 17. VI. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Exstirpation des Tumors Schnitt vom Ansatz des Hodens bis zur Rectalöffnung. Eingehen in die Tiefe. Die Uretha und Prostata werden freigelegt. Der Tumor wird von der vorderen Mastdarmwand losgelöst und exstirpiert. Die hierdurch entstandene grosse Höhle wird mit Jodoformgaze tamponiert. Die seitlichen Abschnitte der vorderen Rectalschleimhaut wurden mit den Wundrändern vernäht. Naht des vorderen Rapheschnittes. Verband. In die Harnröhre wird ein Nélaton gelegt. 18. VI. Der Verband ist durchtränkt, daher gewechselt. Am Abend Temperatursteigerung 39, 2. Die Blase wird täglich zweimal ausgespült. 21. VI. Verbandwechsel der oberflächlichen Lagen. Der Urin ist stark bluthaltig. 24. VI. Bei genauer Untersuchung ergiebt sich in der Pars membranacea eine Harnröhrenfistel. Der elastische Katheter bleibt liegen. Die Wunde wird mit Jodoformgaze tamponiert. 4. VII. Das Allgemeinbefinden ist gut. Die Höhle am Damm granuliert zu. 16. VIII. Entlassen.

8. Fall. E. M. 37 Jahre, aus Lauchstädt. Aufgenommen: 16. XI. 1891. Anamnese: Pat. bisher stets gesund gewesen. Im Juli bemerkte er am After einen Knoten, welcher herausgetreten war und schmerzte. Nach einiger Zeit wurde derselbe wund und begann zu nässen. Der Stuhlgang war angehalten, der Stuhl mit Blut untermischt. Ein Arzt band den Knoten ab. Vor fünf Wochen bildete sich ein neuer Knoten, welcher nässt und wegen seiner Schmerzhaftigkeit den Pat. am Gehen hindert. Status praesens: An dem vorderen Umfang der Analöffnung ragt ein mandelgrosser, blassroter, leicht blutender Tumor hervor mit höckeriger Oberfläche. Nach oben setzt sich der Tumor durch den Sphincter hindurch 7 cm weit

auf die vordere Darmwand fort, wo er sich verbreitert und den halben Umfang der vorderen Darmwand einnimmt. Die Consistenz ist weich. Diagnose: Carcinoma recti. 4. XII. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Amputatio recti. Die Geschwulst wird vorn an der Analöffnung umschnitten, der Sphincter hinten in der Mittellinie gespalten und der Mastdarm von seiner Umgebung isoliert. 2 cm oberhalb des Tumors wird der Darm quer durchtrennt und mit dem Analteil exstirpiert. Der Schnitt, welcher den Sphincter spaltete, wird 5 cm weit nach oben verlängert. Der herabgezogene Darm wird 1 cm oberhalb der Analöffnung angenäht. Tamponade. Darmrohr. Verband. Tinct opii. 8. XII. Verbandwechsel. Die Nähte haben z. T. durchgeschnitten; der Darm ist in die Höhe geglitten. Tamponade, Verband erneuert. 16. XII. Stuhlgang. Danach Ausspülung. Die Wundhöhle ist mit zahlreichen Granulationen bedeckt. 1. I. 92. Im vorderen Umfang der Analöffnung ist die Schleimhaut vollkommen herabgetreten; links endet sie 1 cm oberhalb des Anus. Der Zwischenraum ist durch Granulationen ausgefüllt. Pat. kann festen und flüssigen Stuhl zurückhalten, letzteren jedoch nicht so lange. 26. I. Pat. zu ambulanter Behandlung entlassen.

9. Fall. F. T. 38 Jahre. Schuhmachersfrau aus Ringleben. Aufgenommen: 15. I. 1892. Anamnese: Der Vater der Pat. starb an einem Magenleiden. Sie selbst stets gesund gewesen. Vor einem Jahre stellten sich Schmerzen beim Stuhlgang ein. Es entleerte sich spontan blutiger Schleim. Ein Arzt empfahl ihr die hiesige chirurgische Klinik aufzusuchen. Status praesens: Die Rectaluntersuchung ergiebt dicht über der Analöffnung eine hart infiltrierte, stark zerklüftete, den Darm circulär ausgiessende Neubildung, welche etwa 8 cm weit hinaufreicht, das Darmlumen sehr verengt, den palpierenden Zeigefinger grade noch hindurchlässt. Die Geschulst ist verschieblich. Zahlreiche Drüsen sind deutlich fühlbar.

Diagnose: Carcinoma recti. 28. I. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Amputatio recti. Vorderer und hinterer Rapheschnitt. Das Steissbein und die unteren Kreuzbeinwirbel werden freigelegt und exstirpiert. Der Mastdarm wird isoliert. Dabei wird das Peritoneum sorgfältig geschont. Oberhalb der oberen Grenze des Carcinoms wird der Darm quer durchtrennt, das periphere Darmstück wird exstirpiert, das centrale herabgezogen und in die durch die circuläre Umschneidung des Anus entstandene Wunde eingenäht. Der Schnitt im Perineum wird durch die Naht geschlossen, desgleichen ein Teil des Hautschnittes an der hinteren Raphe. Der Darm wird möglichst an die Vaginalwand angelegt, der Raum zwischen Rectum und Kreuzbein vollständig mit Jodoformgaze austamponiert und drainiert. Darmrohr. Verband. Tinctura opii. 3. II. Wegen wiederholter Temperatursteigerungen, welche auf eine leichte Jodoformintoxikation zurückgeführt werden, wird der Jodeformgazetampon entfernt und sterilisierte Gaze als Verbandmittel benutzt. Danach keine Temperatursteigerung mehr. Allgemeinbefinden gut. 5. II. Verbandwechsel. Entfernung einiger Nähte. 9. II. Geringe Temperatursteigerung. 38,4. Darmrohr entfernt. Der Verbandwechsel ergiebt eine kleine Secretverhaltung. Entfernung der übrigen Nähte. Tamponwechsel alle fünf Tage. Regelmässiger Stuhlgang. 24. II. Pat. nimmt sichtlich an Kräften zu, steht zum ersten Mal auf. 17. III. Pat. wird als geheilt entlassen. Die Wundhöhle ist bedeutend verkleinert, sie lässt eben noch die beiden ersten Phalangen des kleinen Fingers durch. Die im September 1893 angestellte Erkundigung ergab folgendes: Kein Recidiv, Stuhl und Flatus kann sie nicht halten.

10. Fall. L. S., 60 Jahre. Chausseearbeitersfrau aus Suhlerneuendorf. Aufgenommen: 24. II. 1892. Anamnese: Pat. bisher gesund, fühlte vor einem Jahre Schmerzen im Kreuz, welche zum After und Bauch ausstrahlten. Häufiger Stuhldrang. Die Entleerungen waren stets nur gering, und enthielten blutige Beimengungen. Abführmittel und

Clysmata verstärkten die vorhandenen Schmerzen. Seit August beständiger blutiger, übelriechender Ausfluss. Ein Arzt überwies die Kranke der hiesigen Klinik. Status praesens: Rings um die Analöffnung ist die Haut gerötet. Der After zeigt einen etwa $^1/_2$ cm hervorstehenden Saum von prolabierter Schleimhaut, welcher gerötet und derb infiltriert ist. Bei der sehr schmerzhaften inneren Untersuchung fühlt man unmittelbar über dem After eine das Darmlumen circulär umgebende, stark zerklüftete und infiltrierte Neubildung, welche 8 cm im Rectum hinaufreicht. Die obere Grenze lässt sich noch abtasten. Keine Verwachsungen. Diagnose: Carcinoma recti. 3. III. Operation. Chloroformnarkose. Desinfektion. Amputatio recti. Vorderer und hinterer Rapheschnitt. Exstirpation des Steissbeins, Resection eines Teiles des Kreuzbeines. Das Rectum wird isoliert und über dem Tumor quer durchtrennt. Das periphere Stück wird mit dem Analteil exstirpiert. Der centrale Darm wird herabgezogen und durch Nähte an die durch Exstirpation des Anus entstandene Hautwunde fixiert. Der Schnitt in der vorderen, sowie ein Teil desselben in der hinteren Raphe werden durch Nähte geschlossen. Tamponade der Wundhöhle zwischen Kreuzbein und Rectum mit Jodoformgaze. Drain. Darmrohr. Verband. Tinct. opii. Allgemeinbefinden nach der Operation gut, Verbandwechsel alle 5 Tage. Keine Temperatursteigerung. Trotz fortgelassenen Opiums kein Stuhlgang. 14. III. Von jetzt ab Stuhlgang regelmässig. Alle Nähte entfernt. Täglich Ausspülungen. Tamponwechsel alle 5 Tage. Pat. erholt sich sichtlich. Die Wundhöhle schliesst sich mit zahlreichen Granulationen. 5. IV. Pat. als geheilt entlassen. Im September 1893 teilte Pat. mit, dass sie sich nach der Operation wohl befunden habe. Acht Monate später seien jedoch wieder Schmerzen in der Aftergegend aufgetreten, welche in die Beine ausstrahlten. Auch will sie kleine Knötchen am After bemerkt haben.

11. Fall. F. K., 70 Jahr. Salzarbeiter aus Franken-

hausen. Aufgenommen: 30. III. 1892. Anamnese: Vater des Pat. starb an Mastdarmkrebs. Pat. erkrankte vor drei Wochen an der Influenza; danach Verstopfung eingetreten. Bei der Applikation eines Klysmas bemerkte der Arzt eine Geschwulst im Mastdarm und überwies den Kranken der hiesigen Klinik. Seit $^1/_2$ Jahre ist Blut mit dem Stuhlgange abgegangen. Status praesens: Die Rectaluntersuchung ergiebt 7 cm über dem Anus einen höckrigen, ulcerierten Tumor, welcher das Rectum circulär umgiebt. Die obere Grenze lässt sich nicht abtasten. Diagnose: Carcinoma recti. Da trotz reichlicher Abführmittel das Colon gefüllt bleibt, so wird am 26. IV. die Colotomie gemacht. Ein in der linken Regio iliaca, in der Richtung des M. obliquus abdominis externus verlaufender Schnitt von 8 cm Länge eröffnet die Bauchhöhle. Eine vom Colon descendens hervorgezogene Schlinge wird an der Haut durch Nähte befestigt. Die Wunde wird durch die Naht geschlossen. 30. IV. Der Anus praeternaturalis wird durch einen Querschnitt im Darm geöffnet, worauf sich reichliche Mengen festen Kothes entleeren. 7. V. Entfernung aller Nähte, Ausspülung. 17. V. Der Pat. erhält eine Pelotte und geht umher. Der Koth wird täglich durch eine Ausspülung entleert. 17. VI. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Resectio recti. Hinterer Rapheschnitt. Steissbein exstirpiert, Kreuzbein bis zum IV. Wirbel reseciert. Loslösung des Rectums. Peritoneum eröffnet. Der Dickdarm wird herabgezogen und ober- und unterhalb der Geschwulst durchtrennt. Circuläre Darmnaht, Tamponade. Verband. Tinct. opii. 19. VI. Allgemeinbefinden gut. Die oberflächlichen Verbandlagen sind druchtränkt und werden gewechselt. 30. VI. Tamponade erneuert. Die Darmnaht ist $^1/_2$ cm weit aufgegangen. 11. VII. II. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Die Darmränder werden ohne Eröffnung des Peritoneums losgetrennt. Naht der Muscularis und Mucosa. Unterminieren der Hautränder und Naht der Haut. Tamponade. Verband.

Tinct. opii. 15. VIII. Die Heilung geht gut von statten. Pat. steht auf. 17. VIII. Pat. hat sich um 2 Uhr morgens erhängt. Einstündige, vergebliche künstliche Atmung. Die Sektion ergab Pleuritis chronica adhaesiva, Atrophia cordis fusca, Senile Atrophie der Nieren.

12. Fall. F. U. 50 Jahre. Knechtsfrau aus Friedeburg. Aufgenommen: 26. IV. 1892 Anamnese: Pat. litt in den letzten fünf Jahren häufig an Magenbeschwerden. Seit August 1891 hat sie Stuhlbeschwerden, welche mit stechenden, zum Kreuz hinaufziehenden Schmerzen verbunden sind. Abführmittel erfolglos. In der letzten Zeit Abgang von blutig-schleimigen Massen. Status praesens: Die Rectaluntersuchung ergiebt eine an der Oberfläche geschwürig zerfallene, leicht blutende Geschwulst, mit aufgeworfenen Rändern, welche am Sphincter externus beginnt, das Darmrohr circulär einnimmt und anscheinend bis in die Höhe des dritten Kreuzbeinwirbels hinaufreicht. Sie ist mit der Umgebung nicht verwachsen. Diagnose: Carcinoma recti. 14. V. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection Exstirpation recti. Hinterer Rapheschnitt. Steissbein exstirpiert; V. Kreuzbeinwirbel reseciert. Sphincter umschnitten, Rectum isoliert. Peritoneum eröffnet, der Darm wird herabgezogen. Naht des Peritoneums, Tamponade. Oberhalb der Geschwulst wird der Mastdarm quer durchtrennt, und der erkrankte Teil mit dem After exstirpiert. Das centrale Darmstück wird mit der Haut am exstirpierten Anus vernäht. Der Hautschnitt wird durch die Naht geschlossen. Tamponade. Drain. Darmrohr. Verband. Tinct. opii. 16. V. Der Verband ist durchtränkt und wird erneuert. 20. V. Verbandwechsel. Die Nähte zwischen After und drainierter Höhle haben durchgeschnitten, sodass die hintere Insertion des herabgezogenen Darms gelockert ist Dieser hat sich etwas nach oben retrahiert. 23. V. Tamponade und Darmrohr entfernt, neue Jodoformgazetampons eingelegt; täglich Ausspülungen. 28. V. Entfernung der letzten Nähte, die Wundhöhle ist mit zahl-

reichen Granulationen bedeckt. Der Stuhlgang erfolgt täglich morgens, hiernach Spülung und Verband. 27. VI. Die Wunde hat sich mit Granulationen völlig geschlossen. Pat. kann den Tag über mit leichtem T Verband umhergehen, ohne durch Kothabgang belästigt zu werden. Entlassen. Im September 1893 erklärte die Patientin, dass sich ihr Zustand im Verhältnis zu dem vor der Operation kaum gebessert hätte. Das Sitzen ist ihr schmerzhaft, auch beim Stuhlgang hat sie Schmerzen. Den Stuhl hält sie mit Hilfe eines Verbandes zurück; am Tage muss sie häufig zu Stuhle gehen. Kein Recidiv.

13. Fall. E. M. 38 Jahre, Knecht aus Lauchstädt. Recidiv von Fall 8. Aufgenommen: 19. VII. 1892. Anamnese: Vor etwa vier Wochen entdeckte Pat. ein sehr schnell wachsendes Knötchen an der Analöffnung. Harter Stuhl, Schmerzen, Blutungen. Status praesens: Die äussere Analöffnung umgeben kleine dunkelrote Knötchen; am hinteren Umfange befindet sich ein wallnussgrosser, blut roter Knoten mit harter Basis und weicher werdender Kuppe. Bei der Rectaluntersuchung findet man den untersten Darmabschnitt 5 cm weit hinauf in seinem ganzen Umfange von einer weichen, schwammigen, leicht blutenden Geschwulst eingenommen. In beiden Achselhöhlen kleinere harte Drüsen, in der linken Inguinalbeuge eine bohnengrosse harte Drüse, in der rechten eine von Wallnussgrösse. Diagnose: Carcinoma recti mit Drüsenmetastasen. 26. VII. Der am Anus gelegene Tumor ist erheblich gewachsen, im Mastdarm reichen die Geschwulstmassen höher hinauf. 2. VIII. Der Tumor wächst mit rapider Schnelligkeit, er ist jetzt apfelgross und beginnt an der Oberfläche zu ulcerieren. Im Rectum ist das Lumen fast völlig verschwunden. Die Drüsen sind auch grösser geworden. Es wird daher von der Radicaloperation Abstand genommen; die Geschwulstmassen werden im Rectum mit dem scharfen Löffel ausgekratzt Darmrohr. Tamponade. Verband. 2. IX. Die ulcerierenden Tumormassen sind noch mehrmals

ausgekratzt. Die Kräfte des Pat. haben schnell abgenommen. In den letzten vierzehn Tagen ist eine Lungendämpfung links unten constatiert. Exitus letalis. Die Section ergiebt: Melanotische Geschwülste der Leisten- und Beckendrüsen, Metastasen ohne Farbstoff in der linken Lunge und in den Nieren, Ödem beider Lungen.

14. Fall. S. C. 52 Jahre Arbeiter aus Klein Zerbst. Aufgenommen: 15. X. 1892. Anamnese: Pat. erlitt vor einem Jahre einen Schlüsselbeinbruch, sonst stets gesund gewesen. Seit $^1/_2$ Jahre klagt er über Stuhlbeschwerden. Beimengungen von Blut. Seit sechs Wochen erfolgt der Stuhlgang nur noch mit Hilfe von Abführmitteln. Status praesens: Die Rektaluntersuchung ergiebt eine leicht blutende, auf der Oberfläche ulcerierte, hart infiltrierte Geschwulst, welche den Mastdarm in einem nach hinten offenen Ringe umgiebt. Der Tumor reicht nach unten vorn 1 cm, rechts 2 cm, links 5 cm über die Analöffnung und erstreckt sich nach oben 7 cm weit vom Anus. Keine Verwachsungen. Diagnose: Carcinoma recti. 2. XI. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Amputatio recti. Seitenlage. Längsschnitt über Kreuz- und Steissbein. Exstirpation des letzeren und Resection des fünften Kreuzbeinwirbels. Die Analöffnung wird umschnitten und der Mastdarm losgelöst. Entfernung von Drüsen und carcinomatösen Strängen mit dem Fettgewebe aus der Excaratio recto- sacralis. Das Peritoneum wird geschont. Oberhalb der Geschwulst wird der herabgezogene Darm durchschnitten, und der erkrankte Teil mit dem After exstirpiert. Das centrale Darmstück wird in die Hautwunde eingenäht; der Hautschnitt wird durch Nähte geschlossen. Tamponade, Drain. Darmrohr. Verband. Tinct. opii. 4. XI. Der Verband ist durchtränkt und wird gewechselt. 9. XI. Verbandwechsel. Die Wunde sieht gut aus. Einzelne Nähte werden entfernt. Opium fortgelassen. Bitterwasser. Mastdarmspülungen 14. XI. Pat. steht auf. Die Wundhöhle hat sich auf Wallnussgrösse

verkleinert. Reichlicher breiiger Koth. 20. XI. Pat. fühlt sich wohl und erhält einen Obturator. 28. XI. Der Obturator functioniert gut. Pat. kann mit seiner Hilfe den Koth zurückhalten. Die Wunde hat sich bis auf einen kleinen Granulationsstreif geschlossen. Pat. entlassen. Relultat der eingeholten Erkundigung: Pat. kann sich besser bewegen als früher. Kein Recidiv. Es ist aber ein prolapsus ani eingetreten, welche Pat. arbeitsunfähig macht. Stuhl und Flatus können spontan nicht zurückgehalten werden.

15. Fall. C. M. 62 Jahre. Arbeitersfrau aus Gospiterode. Aufgenommen: 28. III. 1893. Anamnese: Pat. bisher stets gesund gewesen. Seit einem Jahre klagt sie über Stuhlbeschwerden. Die Verstopfung hielt bis jetzt an. Keine Schmerzen. Vor acht Tagen angeblich einmal blutiger Stuhl. Status praesens: Bei der Rektaluntersuchung fühlt man eine grade noch zu erreichende dreimarkstückgrosse, leichtblutende, flache Geschwulst von harter Consistenz und mit steilen Rändern. Ihr gegenüber, ein wenig tiefer an der Hinterwand des Mastdarms befindet sich ein fünfpfennigstückgrosser Tumor von ähnlicher Beschaffenheit. Beide sind verschieblich gegen die Umgebung. Diagnose: Carcinoma recti. 7. IV. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Exstirpatio recti. Steinschnittlage. Circulärer Schnitt um den After, Verlängerung desselben bis aufs Kreuzbein. Exstirpation des Steissbeins. Loslösung des Rectums. Das Peritoneum wird eröffnet; der Darm herabgezogen. Naht des Peritoneums. Der Darm wird 2 cm oberhalb des Tumors quer durchschnitten und der erkrankte Teil exstirpiert. Das centrale Darmstück wird in die Hautwunde eingenäht. Die Wundhöhle wird tamponiert und drainiert. Naht des hinteren Hautschnittes, Darmrohr. Verband. Ticet. opii. 13. IV. Pat. ist etwas aufgeregt. Da eventuell eine Jodoformintoxication vorliegt, so wird die Jodoformgaze entfernt und in essigsaurer Thonerde getränkte Gaze zur Tamponade der

bereits verkleinerten Wundhöhle benutzt. 14. IV. Keine Unruhe mehr. Gutes Allgemeinbefinden. 17. IV. Entfernung des Darmrohrs. Bitterwasser. Reichlicher Stuhl. Ausspülung. Verband; Tinct. opii. 24. IV. Täglich einmal Stuhlgang, danach Drainage und Verband. 19. V. Allgemeinbefinden gut. Die Wunden sind durch Granulationen geschlossen. Seit vierzehn Tagen ist Pat. ausser Bett. Geheilt entlassen. Im September 1893 teilte mir die Pat. mit, dass sie sich völlig wohl befinde. Kein Recidiv. Stuhl und Flatus kann sie nicht zurückhalten.

16. Fall. F. S., Gendarm, 40 Jahre, aus Gefell. Aufgenommen: 15. IV. 1893. Anamnese: Pat. bisher stets gesund gewesen. Seit fünf Jahren klagt er über Stuhlbeschwerden. Schmerzen beim Stuhlgang und Blutbeimengungen. Seit Februar 93 nahmen die Beschwerden zu. Am 2. April verlor er beim Stuhlgang etwa zwei Liter Blut. Status praesens: Die Rectaluntersuchung ergiebt ca 4 cm oberhalb des Sphincters externus nach rechts und hinten ein thalergrosses Geschwür mit wallartigen Rändern, kraterförmigem Grunde, leicht blutend, gegen die Umgebung verschieblich. Die obere Grenze ist palpierbar. Diagnose: Carcinoma recti. 28. IV. Operation. Chloroformnarkose. Desinfection. Exstirpation des Tumors. Steinschnittlage. Hinterer Rapheschnitt. Exstirpation des Steissbeins. Das Rectum wird isoliert. Exstirpation des Carcinoms, wobei ein Teil des Sphincters mitfortgenommen wird. Etagennaht. Die erste fasst nur die Schleimhaut, die zweite die Serosa. Die Wunde hinter dem Anus wird tamponiert, drainiert und genäht. Verband. Tinct. opii. 30. IV. Verbandwechsel. Die Wunde hinter dem Anus secerniert stark. Entfernung der Nähte, Tamponade, Verband. 25. V. Die Wunde hat sich durch Granulationen geschlossen. Pat. geheilt entlassen. Im September 93 teilte mir der Patient mit, dass er sich sehr wohl befinde: Stuhl und Flatus kann er nicht vollständig zurückhalten. Es hat sich aber bereits der Zustand seit der Operation

gebessert, sodass er hofft, dass der Afterschluss wieder normal werden wird. Kein Recidiv.

17. Fall. L. St., 56 Jahre. Botenfrau aus Halle. Aufgenommen: 18. IV. 1893. Anamnese. Pat. litt früher an heftigen Magenkrämpfen mit starkem Erbrechen. Ihr jetziges Leiden begann vor einem halben Jahre. Heftiger Stuhldrang, Schmerzen in der Aftergegend. Blutiger Stuhl. Am 5. IV. eine stärkere Blutung; ein Arzt überwies sie der Klinik. Status praesens: Die Rectaluntersuchung ergiebt 8 cm über der Analöffnung an der Vorderwand einen knorpelharten, stark zerklüfteten, fünfmarkstückgrossen Tumor mit wallartig aufgeworfenen Rändern, welcher gegen seine Umgebung verschieblich ist. Diagnose: Carcinoma recti. 1. V. 1893. Operation. Ohloroformnarkose. Desinfection. Resectio recti. Seitenlage. Hinterer Rapheschnitt. Das Steissbein wird exstirpiert, der fünfte Kreuzbeinwirbel reseciert. Das Rectum wird isoliert, dabei ein Teil des Sphincters durchschnitten. Resektion des erkrankten Mastdarmstücks. Circuläre Darmnaht. Tamponade und Drainierung des hinteren Teils der Wundhöhle. Hautnaht, Darmrohr, Verband. Tinct. opii. 8. V. Allgemeinbefinden gut. Opium ausgesetzt. Bitterwasser. Darmspülung. Der Stuhl erfolgt z. T. durch die Analöffnung, z. T. durch die Nahtstelle des Darmes. Reinigung, Tamponade der Höhle. Tinct. opii. 14. V. Täglich Stuhl, zum grössten Teil durch die Nahtstelle. Befinden gut. Spülungen mit Borwasser, Tamponade, Verband. 7. VI. Pat. geheilt entlassen. Im September 1893 war die Wunde gut vernarbt. Pat. besorgt ihre Wirtschaft wie früher. Das Sitzen ist ihr etwas beschwerlich. Stuhl und Flatus kann sie zurückhalten; Stuhlgangang täglich einmal.

18. Fall[1]). Herr A., 65 Jahr. 29. XII. 1892 — 22. II. 93. Diagnose: Carcinoma recti. Operation: Chloro-

1) Fall 18 — 23 entstammen der Privatpraxis des Herrn Professors Dr. von Bramann.

formnarkose, Desinfection. Amputatio recti. Hinterer Rapheschnitt, Resection des Steissbeines, Exstirpation des Tumors mit Hinwegnahme des Analteils des Mastdarms. Pat. kann weder Stuhl noch Flatus zurückhalten.

19. Fall. Herr S., 65 Jahr. 26. I. — 12. III. 1893. Diagnose: Carcinoma recti. Operation: Chloroformnarkose, Desinfection, hinterer Rapheschnitt, Resection des Steissbeins, Eröffnung des Peritoneums. Exstirpatio recti. Es fehlt der Verschluss des Anus.

20. Fall. Herr M. 59 Jahr. 29. IV. - 19. VI. 93. Diagnose: Carcinoma rect. Operation: Chloroformnarkose, Desinfection. Hinterer Rapheschnitt, temporäre Resektion des Steissbeines und der unteren Kreuzbeinwirbel nach Heineke. Eröffnung des Peritoneums. Resektion des erkrankten Darmstückes; Vernähung des centralen mit dem Analteil. Der Stuhl wird mittelst eines Obturators gehalten.

21. Fall. Frau V. 48 Jahr. 30. IV. — 10. VI. 93. Diagnose: Carcinoma recti. Operation: Chloroformnarkose, Desinfection. Hinterer Rapheschnitt, temporäre Resektion des Steissbeins. Resectio recti. Der Sphincter funktioniert normal.

22. Fall. Herr B. 48 Jahr. 19. VI. — 15. VIII. 93. Diagnose: Carcinom recti. Operation: Chloroformnarkose, Desinfection. Hinterer Rapheschnitt, temporäre Resektion des Steissbeins und der unteren Kreuzbeinwirbel. Eröffnung des Peritoneums. Resectio recti. Normale Funktion des Sphincters.

23. Fall. Herr R. 66 Jahr, im Juli 1890 operirt. Anamnese: Seit $^1/_2$ Jahre Stuhlbeschwerden, seit $^1/_4$ Jahre Abgang von blutigen schleimigen Massen. Seit einigen Tagen vollständige Stuhlverhaltung. Status praesens: Leib aufgetrieben, schmerzhaft. Man fühlt in Rectum hoch oben eine geschwürig zerfallene, derb infiltrierte Geschwulst mit wallartigen Rändern. Diagnose: Carcinoma recti. Operation: Chloroformnarkose, Desinfection, Resectio recti. Hinterer Rapheschnitt, Steissbein und Kreuzbein bis an den Rücken-

markskanal heran entfernt. Nach Ausschälen der erkrankten Darmpartie und Naht des sehr weit eröffneten Peritoneums wird ein 12 cm langes Darmstück auf der Grenze von Flexura sigmoidea und Rectum reseciert und die circuläre Darmnaht ausgeführt. Zur Entspannung derselben wurde das obere Darmende oberhalb der Nahtlinie mit mehreren Nähten an das Beckenbindegewebe fixiert und etwas nach unten herabgezogen. Im Verlaufe trat eine Perforation in der hinteren Nahtlinie ein, welche nach 6 Wochen durch eine zweite Operation leicht geschlossen werden konnte. Der Sphincter functioniert normal, Pat. hat im Laufe eines Jahres 40 Pfd. an Gewicht zugenommen. Seit einem Jahre hat sich in der Steissbeingegend eine Hernie entwickelt, welche durch eine Pelotte zurückgehalten wird. Kein Recidiv seit $3^1/_2$ Jahr.

Die in vorstehender Casuistik aufgeführten 22 Rectumcarcinome nebst den 12 für inoperabel erklärten Fällen verteilen sich auf die verschiedenen Lebensjahre folgendermaassen:

Alter	Männer	Frauen	Summa
20—30	1	3	4
30—40	2	3	5
40—50	1	3	4
50—60	7	4	11
60—70	7	3	10
	18 Männer	16 Frauen	34 Fälle

Das geringste Alter betrug 22 Jahre, das höchste 70. Am häufigsten beobachtet wurde das Carcinom im Alter von 50—70 Jahren, auf welches von 34 Fällen allein 21 kommen = 61,8%. Verhältnismässig oft wurde es auch in der Zeit bis zum 40. Lebensjahre beobachtet, wenigstens giebt Heuck nur 16% an, während sie hier 27, 2% beträgt. Umgekehrt verhält sich jedoch die Procentzahl der nächsten Altersrubrik zwischen 40 und 50 Jahren: sie beläuft sich hier nur auf 13% gegen 54% bei Heuck. Daher rührt auch die ziemliche Differenz in der folgenden Tabelle zwischen dieser Statistik und den früheren:

Autor	Anzahl der Fälle	davon zwischen 40—60 Jahren	
Billroth	51	35	68, 6%
Gurlt	227	139	61, 1%
Heuck	43	29	67, 1%
v. Bramann	34	15	44, 1%

Das mittlere Alter betrug bei
unsern Patienten 51, 8 Jahre.
bei Fischer 50, 1 „
bei Heuck 49, 7 „
bei Stierlin 52, 2 „

Auffallend ist, dass bei unsern Patienten Männer wie Weiber in fast ganz gleicher Anzahl vom Carcinom betroffen waren. Von 34 Fällen kommen 18 = 52, 9% auf Männer und 16 = 47, 0% auf Weiber, sodass sich mithin das Verhältnis von Männern zu Weibern fast wie 1 : 1 gestaltet, im Gegensatz zu Hildebrand und Stierlin, welche 2 : 1 angeben. Von den 187 zusammengestellten Fällen von Hildebrand[1]) waren 123 Männer und 64 Weiber.

187	Fälle von Billroth, Fischer, Kocher, Czerny, König	123	Männer	64	Weiber
40	Krönlein	27	„	13	„
34	v. Bramann	18	„	16	„
Unter 261 Fällen		168	Männer	93	Weiber.

Bezüglich der Ätiologie ergeben die Fälle nur wenig Anhaltspunkte. Hereditäre Verhältnisse kamen nur einmal zur Beobachtung, indem die Anamnese Mastdarmcarcinom beim Vater ergab. An habitueller Obstipation litten 11,7% der Patienten gegen 10% bei Stierlin; von Hämorhoidalbeschwerden, von welchen Heuck 13,9% und Stierlin 15% angeben, konnte ich nichts finden.

1) Hildebrand: Zur Statistik der Rektumcarcinome. D. Zeitschrift f. Chir. Bd. 27.

Der Sitz des Carcinoms betraf in 16 Fällen das Rectum in einer Entfernung vom Anus von 1—8 cm oder darüber; in 6 Fällen war der Anus mitergriffen. Am After allein, ohne Mitbeteiligung des Darmes wurde die Neubildung nie beobachtet. Infiltrierte Lymphdrüsen kamen in 6 Fällen = 27,2% zur Beobachtung.

Was schliesslich die operative Behandlung und deren Resultate angeht, so wurde von 34 Fällen bei 22 die Radicaloperation ausgeführt = 64,7%. Von diesen 22 Operierten starben unmittelbar nach der Operation 2, und zwar der eine an Lungengangrän, der andere an allgemeiner eitriger Peritonitis. Es beläuft sich somit die Mortalitätsziffer auf 9,0%. Nach der von Stierlin zusammengestellten Tabelle verteilen sich die Mortalitätsprocente auf die verschiedenen Autoren folgendermaassen:

No.	Operateur	Zeit	Zahl der Fälle	Mortalität
1	Verschiedene	1830—70	48	10 = 21 %
2	Rose	1868—77	15	8 = 53 %
3	Billroth	1871—76	33	13 = 39,3%
4	Küster	1872—81	12	7 = 58,3%
5	Kocher	1872—79	10	2 = 20 %
6	Holmer	1880	5	1 = 20 %
7	Czerny	1877—82	25	1 = 4 %
8	Genzmer	1881—85	17	4 = 23,5%
9	König	1876—88	60	14 = 24,0%
10	Boeckel	?	16	2 = 12,5%
11	Bardenheuer	1888	13	2 = 15,4%
12	Krönlein	1881—88	22	2 = 9,1%
13	Sacrale Fälle: Hochenegg Kraske	?	40	8 = 20 %
14	v. Bergmann	1883—88	46	5 = 11,3%
Dazu 15	v. Bramann	1890—93	22	2 = 9,0%

Die verschiedenen Operationsmethoden verteilen sich auf die 22 Operierten folgendermaassen: Einfache Excision des Tumors 5 mal, Resectio recti 9 mal, Amputatio recti 5 mal, Exstirpatio recti 3 mal. Das Peritoneum wurde 11 mal eröffnet = 50%, das Steissbein 15 mal exstirpiert = 68,0%, die unteren Kreuzbeinwirbel 5 mal reseciert = 36,3%. Die temporäre Resektion des Kreuz- und Steiss-

beins wurde bei den drei letzten Fällen vorgenommen. Einmal wurde eine leichte Jodoformintoxication beobachtet, welche nach Entfernung der Jodoformgaze rasch vorüberging; bei einem andern Falle trat Erysipel in der Umgebung der Wunde auf, welches nach fünf Tagen verschwand und keinen Einfluss weiter auf die Heilung hatte.

Gehen wir jetzt zu dem späteren Schicksal der Patienten über, so ergab die im September 1893 angestellte Nachforschung folgendes Resultat:

Nr.	Datum der Aufnahme.	Lebt oder gestorben.	Recidiv oder nicht.	Überlebt die Zeit der Aufnahme in die Klinik.
1.	14. 2. 1890	Lebt.	Recidivfrei.	3 Jahr 7 Monat.
2.	4. 3. 1890	† 10. VIII. 92	an Recidiv.	2 Jahr 5 Monat.
3.	10. 5. 90	† 3. VIII. 90	an Recidiv.	3 Monat.
4.	5. XI. 90	† 24. II. 91	an Recidiv.	$3^1/_2$ Monat.
7.	11. VI. 91	nichts in Erfahrung gebracht.		
8.	16. XI. 91	† 2. IX. 92	an Recidiv.	$8^1/_2$ Monat.
9.	15. I. 92	Lebt.	Recidivfrei.	1 Jahr 8 Monat.
10	24. II. 92	Lebt.	Recidiv.	1 Jahr 7 Monat.
12.	26. IV. 92	Lebt.	Recidivfrei.	1 Jahr 5 Monat.
14.	15. X. 92	Lebt.	Recidivfrei.	11 Monat.
15.	28. III. 93	Lebt	Recidivfrei.	6 Monat.
16.	15. IV. 93	Lebt.	Recidivfrei.	5 Monat.
17.	18. IV. 93	Lebt.	Recidivfrei.	5 Monat.
18.	29. XII. 92	Lebt.	Recidivfrei.	9 Monat.
19.	26. I. 93	Lebt.	Recidivfrei.	8 Monat.
20.	29. IV. 93	Lebt.	Recidivfrei.	5 Monat.
21.	30. IV. 93	Lebt.	Recidivfrei.	5 Monat.
22.	19. VI. 93	Lebt.	Recidivfrei.	3 Monat.
23.	5. VI. 1890	Lebt.	Recidivfrei.	3 Jahr 7 Monat.

Von diesen 19 Patienten sind 4 gestorben, und zwar alle an Recidiv.

Über Fall 7. habe ich leider nichts erfahren können. Es leben mit Abzug dieses Falles 14, wovon nur einer ein Recidiv hat. Von den 18 operierten Fällen ist also 5 mal Recidiv aufgetreten = 27,7% während Heuck 60% Recidiv angiebt und Stierlin 55,55%. Auch die anderen Arbeiten über Rectumcarcinom geben eine gleich hohe Procentzahl für Recidiv an, die stets zwischen 50 und 60% gelegen ist. Da jedoch bekanntlich Mastdarmcarcinom-

recidive oft auffällig spät eintreten, und von den 18 Operierten 9, also über die Hälfte, noch nicht die Zeitdauer eines Jahres hinter sich haben, so ist nicht ausgeschlossen, dass sich im Laufe der Zeit noch bei diesem oder jenem ein Recidiv entwickeln wird. Die längste Lebensdauer erreichten Fall 1 und 23 mit $3^1/_2$ Jahr, die kürzeste Fall 3, welcher bereits 3 Monate nach der Aufnahme in die Klinik starb. Der Tod trat bei 4 an Recidiv Verstorbenen — von der Aufnahme in die Klinik — durchschnittlich 11 Monate danach ein, während die durchschnittliche Gesamtdauer der Krankheit vom Auftreten der ersten Symptome an gerechnet 21 Monate für jeden einzelnen beträgt.

Als völlig geheilt werden im Allgemeinen Operierte angesehen, welche eine dreijährige recidivfreie Zeit hinter sich haben. Danach gälten also Fall 1 und 23 als geheilt = 11,1%, während Stierlin 17,4%, Hildebrand 10% und Heuck 12% Heilungen aufzuweisen haben. Da jedoch von allen 18 Fällen nur bei Nr. 1 und 23 erst drei Jahre nach der Operation verflossen sind, sodass diese überhaupt die beiden einzigen Fällen sind, welche von den übrigen 16 bei der Berechnung der Heilungsprocente in Betracht kommen können, so steht wohl zu erwarten, dass im Laufe der nächsten Jahre, wenn mehr Fälle bei der Berechnung zu berücksichtigen sind, diese Zahl noch steigen wird.

Was die Folgezustände der Operation angeht, so habe ich bei den meisten Patienten ein gutes Allgemeinbefinden gesehen, sie haben sich wieder gut erholt und zeigen kein krankhaftes Aussehen mehr. Fast alle besorgen wieder ihre Arbeit wie früher, nur zwei sind nach der Operation erwerbsunfähig geworden, von denen der eine Fall 14 betrifft, bei welchen ein eingetretener Prolapsus ani der Grund ist, während beim anderen Fall No. 12 Kreuzschmerzen beim Sitzen und Stehen die Ursache der Erwerbsunfähigkeit bilden. Letztere Patientin war auch die einzige, welche mir erklärte, dass sich ihr Zustand nach der Operation im Verhältnis zu dem vor derselben

kaum gebessert hätte, während es bei allen anderen der Fall war. Bei Fall 23 ist allmählich in der Steissbeingegend eine Hernie aufgetreten, welche ihre Entstehung wohl dem Umstande verdankt, dass der Patient fettleibig geworden ist, sodass das Abdomen ziemlich gespannt ist. Es hat sich nun die Hernie gerade an dieser Stelle entwickelt, weil hier die Körpergegend durch die Operation ihrer festen Stütze beraubt und so zu einem locus minoris resistentiae geworden war. Die Hernie wird durch eine Pelotte zurückgehalten, sodass der Patient von dieser Unannehmlichkeit ziemlich befreit ist. Von Stenosen habe ich bei keinem Falle etwas gefunden.

Fragt man nun nach der Funktion des Sphincters, so ist ja bekannt, dass derselbe nicht blos bei vollständiger Entfernung, sondern oft auch bei blosser Durchschneidung seine normale Schlussfähigkeit einbüsst, und leider nur selten seine normale Funktionstüchtigkeit wiedererlangt. Diese schlechten Resultate erklären sich wohl zum grössten Teil daraus, dass das Steissbein, der Hauptursprung des Muskels exstirpiert wurde. Hier ist in drei Fällen absolute Kontinenz wieder eingetreten = 16,6%. Und zwar gehören hierzu beide Fälle, in welchen die temporäre Resektion des Kreuz- und Steissbeins ausgeführt wurde. Sollten sich nun auch noch von anderer Seite in dieser Hinsicht ähnliche günstige Resultate durch Ausführung des Kreuz- und Steissbeins ergeben, so würde diese Operatinosmethode jedenfalls bald alle anderen überflügeln. Denn in allen übrigen Fällen, in welchen der Sphincter teils mitentfernt, teils wie bei der Resectio recti nur gespalten ist, können weder Stuhl noch Flatus zurückgehalten werden. Diese Patienten müssen oft zu Stuhle gehen; sowie sie eben Stuhldrang verspüren, dürfen sie nicht länger warten, sondern müssen ihm sofort nachgeben. Es besteht hier sogenannte relative Kontinenz. Fünf von den Patienten tragen einen künstlichen Obturator, während sich die übrigen auch ohne denselben behelfen.

Soll ich jetzt die oben gestellte Frage: empfiehlt es sich, die radicalen Behandlungsmethoden bei Rectumcarcinom noch fernerhin anzuwenden oder nicht: beantworten, so ist dieselbe wohl entschieden zu bejahen. Die Mortalität beläuft sich auf 9%, die definitive Heilung tritt bei 11,1% ein, Recidiv bei 27,7%. Von diesen Angaben werden sich jedoch die beiden letzten noch im Laufe der nächsten Jahre ändern. Nach diesen Erfahrungen ist somit die Behandlung der Mastdarmcarcinome, durch Exstirpation nicht einzuschränken, sondern nach den oben aufgestellten Bedingungen weiterhin anzuwenden.

Zum Schlusse meiner Arbeit spreche ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. von Bramann für die Anregung zu vorliegender Arbeit und die freundliche Unterstützung bei derselben meinen verbindlichsten Dank aus.

Lebenslauf.

Ich, Friedrich, Albert, Ernst Höhne, evangelischer Confession, bin am 29. Dezember 1871 geboren zu Lübben in der Nieder-Lausitz als Sohn des Kämmerers Ernst Höhne in Lübben. Meine Schulbildung erhielt ich zunächst auf dem Realprogymnasium meiner Vaterstadt. Von Ostern 1885 gehörte ich dem Königl. Joachimsthalschen Gymnasium zu Berlin als Alumnus an, welches ich Ostern 1890 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich wandte mich dem Studium der Medicin zu. Das erste Semester verbrachte ich in Erlangen, die übrigen in Halle. Am 25. Februar 1892 bestand ich das tentamen physicum. Im Winter-Semester 1892/93 genügte ich meiner Militärpflicht beim Magdeb. Füsil. Reg. No. 36. Das Examen rigorosum bestand ich am 2. März 1894.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

In Erlangen:

L. Gerlach, Hermann, Selenka.

In Halle:

Ackermann, Bernstein, von Bramann, Bunge, Eberth, Eisler, Harnack, von Herff, von Hippel, Hitzig, Kaltenbach †, Kromayer, von Mering, Oberst, Pott, Renk, Schwartze, Volhard, Weber, Welcker, Wollenberg.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, spreche ich meinen verbindlichsten Dank aus.

Thesen.

I.

Bei Rektumcarcinom ist die Exstirpation die einzige Therapie, welche Aussicht auf dauernde Heilung gewährt.

II.

Die Diagnose des Hirnabscesses ist als eine sehr unsichere zu bezeichnen.

III.

Bei Amputationsnarben, welche am Knochen adhärieren, ist die Reamputation dringend indiciert.